



(12) BRUGSMODELSKRIFT

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Ansøgningsnr.: 9600317
 (22) Indleveringsdag: 19 sep 1996
 (24) Løbedag: 19 sep 1996
 (41) Alm. tilg. dato: 19 dec 1997
 (45) Registreringsdato: 09 jan 1998
 (45) Publiceringsdato: 09 jan 1998

(51) Int.Cl.⁶: E 06 B 9/264, E 06 B 9/42, E 06 B 9/72

(30) Prioritetsoplysninger:

(73) Brugsmodelinnehaver:
Blendex A/S, Ny Vestergårdsvej 21-23, 3500 Værløse, DK

(72) Frembringer:
Bent Rysgaard c/o Blendex A/S, Ny Vestergårdsvej 21-23, 3500 Værløse, DK

(74) Fuldmægtig:
Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau, Banegårdspladsen 1 Postboks 362, 1570 København V, DK

(54) Benævnelse:

Indretning til op- og nedrulning af et gardin

(57) Sammendrag:

Frembringelsen omhandler en indretning til op- og nedrulning af et gardin (6), som er viklet omkring et rør (5), der er anbragt mellem to glasflader (3), såsom et termovindue. Ved ifølge frembringelsen at anvende en tromle-motor (9) med indbygget gear, som er delvist indskudt i røret (5), hvorom gardinet (6) er rullet, og hvor motoren (9) strækker sig ca. 10 mm ud af rørets (5) ene ende og har radiale dimensioner på mellem 30 og 35 mm inkl. den oprullede gardindug, kan afstanden mellem de to glasflader, f.eks. i et termovindue, nedsættes til 35 mm eller derunder afhængigt af tykkelsen af gardindugen.

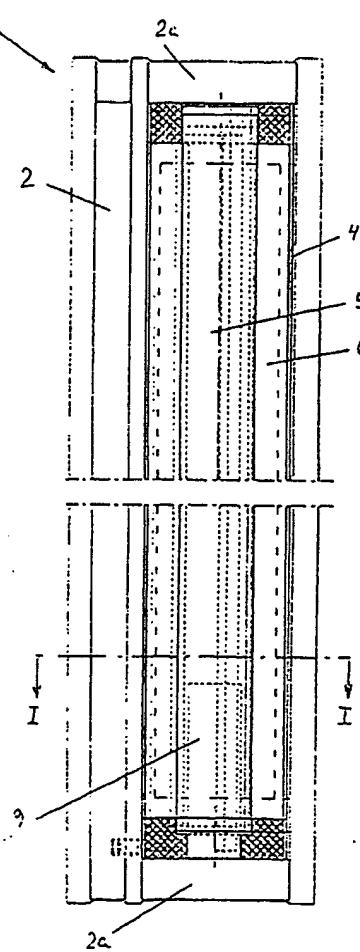


Fig. 2.

INDRETNING TIL OP- OG NEDRULNING AF ET GARDIN

Frembringelsens anvendelsesområde

5 Denne frembringelse omhandler en rørmotor til op- og nedrulning af et gardin, som er viklet omkring et rør, der er anbragt mellem to glasflader, såsom et termovindue, eller i hulrummet mellem en glasflade og en bagside.

10 Kendt teknik

Til afskærmning af for eksempel solindfald gennem vinduer er det kendt at anbringe et gardin, der ved dobbelte vinduesruder, såsom termoruder, anbringes mellem de to glasflader, så gardinet er beskyttet mod forurening og beskadigelser. Af hensyn til termorudens tæthed er det nødvendigt at forsyne gardinet med en motor, der kan rulle gardinet op- og ned efter behov. Sådanne motorer er normalt udformet som rørmotorer. Kendte rørmotorer til op- og nedrulning af gardiner, som er anbragt mellem en termorudes to glasflader, er anbragt med motoraksen koaksialt med gardinstangen eller røret, hvorom gardinet oprulles, og ved den aksiale ende deraf. Rørmotorerne har typisk en aksial længde på 25 til 30 mm samt tværdimensioner, så afstanden mellem de to glasflader andrager minimum 50 til 55 mm af hensyn til diameteren på gardinet, når dugen er oprullet.

Det tekniske problem, der skal løses

30 På grund af den store glasafstand på indtil ca. 55 mm kan der indtræde en såkaldt termisk lækage, der opstår, når glasafstanden overstiger ca. 40 mm. Ved denne glasafstand er der så meget luft mellem glasfladerne, at luften ved opvarmning kan udvide sig så meget, at trykket bliver så stort, at vinduet ikke kan holde tæt. Der opstår endvidere over 40 mm en spejling, som er generende, fordi den for-

vrænger udsynet gennem ruden.

Den nye teknik

5 Det nye ved frembringelsen udgøres af, at rørmotoren er en tromlemotor med gear, at rørmotoren er delvist indskudt i røret, hvorom gardinet er rullet, og at rørmotoren strækker sig ca. 10 mm ud af rørets ene ende og har radiale dimensioner på mellem 30 og 35 mm inkl. den oprullede gardindug.

10

Den tekniske virkning

15 Ved at anvende den ovennævnte nye teknik i forbindelse med den kendte teknik kan afstanden mellem en termorudes to glasflader reduceres til kun at svare til det, som gardinet reelt fylder, nemlig ca. 30 til 35 mm, hvilket gælder for et gardin med en højde på omkring 2 m. Endvidere kan rørmotoren ifølge frembringelsen indskydes i enden af røret, der bærer gardinet, så afstanden fra gardinets kant og ud til den indvendige sidekant i termoruden svarer til den længde af rørmotoren, der strækker sig ud af røret, hvilket kun er 20 ca. 10 mm.

25 Denne kompakte opbygning medfører, at soklen, der omfatter det elektriske kredsløb og fastholder gear og motor, er samlet i en enkelt klods, der er indskudt i enden af dæk- kassen 4 og sidder fast på siden af glasrammen.

Figurfortegnelse

30

Frembringelsen forklares nærmere i det følgende ved hjælp af en fordelagtig udførelsesform, som er vist på tegningen, hvor:

35 Fig. 1 er et med I-I i fig. 2 angivet lodret snit i et termovindue med et gardin, som er forsynet med en

rørmotor ifølge frembringelsen, og

fig. 2 er et med II-II i fig. 1 angivet vandret snit i termovinduet.

5

Udførelseseksempel

Fig. 1 angiver et lodret snit gennem et termovindue 1, der i en ramme 2 har to glasflader 3. Termovinduet 1 har to lodrette siderammer 2a og en vandret overramme 2b samt en vandret underramme 2c. Foroven i termovinduet 1 findes en dækkasse 4 med i hovedsagen kvadratisk tværsnit. Dækkassen 4 har en længde, der svarer til den indvendige længde mellem termovinduets 1 lodrette siderammer 2a. Langs den ene, 15 nederste sidekant findes en aflang spalte 4a.

Inde i dækkassen 4 er lejret et rør 5, hvorom der er opviklet et gardin 6, der i den frie ende har en bundskinne 7, der med sin vægt holder den udrullede del af gardinet 6 20 stramt udspændt mellem glasfladerne 3. Bundskinnen 7 med den nederste del af gardinet 6 strækker sig ud gennem spalten 4a i dækkassen 4.

Umiddelbart neden under dækkassens 4 spalte 4a findes en 25 første kontakt 8, der er indrettet til, når den berøres af bundskinnen 7, at afbryde den elektriske strømforsyning til en rørmotor 9, som er anbragt ved enden af røret 5 og delvist inde i dette. Nederst i rammen 2 findes en anden kontakt 10, der ligeledes er indrettet til at afbryde den 30 elektriske strømforsyning til rørmotoren 9, når den berøres af bundskinnen 7. De to kontakter 8, 10 er i og for sig kendte, såkaldte Micro-switches, der ved en let berøring udfører en kontaktbevægelse.

35 Det er fordelagtigt, at kontakterne 8, 10 ved afbrydning af det elektriske kredsløb samtidig ompoler de elektriske led-

ninger til en modsat rettet rotation af rørmotoren 9 ved en efterfølgende tilførsel af elektrisk spænding.

Rørmotoren 9 er en tromlemotor, der er sammenbygget med et gear, såsom et planetgear, så rørmotoren kan afgive et så stort moment, som er nødvendigt for at oprulle gardinet 6 om røret 5. Rørmotoren 9 har derfor så små dimensioner, at dens aksiale længde uden for rørets 5 ende kun andrager 10 mm, og rørmotorens 9 tværdimensioner er så små, at den kan indbygges i et motor- eller rørleje, som kan skydes ind i enden af dækkassen 4.

Motor- eller rørlejet, som understøtter det elektriske kredsløb, gearet og rørmotoren 9, er samlet i en enkelt klods, der er indskudt udrejeligt i enden af dækkassen 4 og sidder fast på siden af glasrammen.

Rørmotorens 9 drejebevægelse overføres på ikke nærmere vist måde til røret 5.

20

Gardinets virkemåde

Virkemåden for rørmotoren ifølge frembringelsen beskrives i det følgende, idet gardinet 6 er rullet omkring røret 5, som vist på fig. 1. I denne stilling er den elektriske strømforsyning til rørmotoren 9 afbrudt. Gardinet er således i en øverste hvilestilling.

Ved påvirkning af en på tegningen ikke vist startkontakt 30 forsynes rørmotoren 9 med elektrisk strøm, der er polariseret på en sådan måde, at rørmotoren 9 roterer røret 5 i en retning, der får gardinet 6 til at bevæge sig nedad. Gardinet 6 holdes stramt ved hjælp af bundskinnens 7 vægt.

35 Afbrydes strømmen til rørmotoren 9, vil denne standse sin rotation, og gardinet forbliver i en mellemstilling indtil

videre.

5 Afbrydes strømmen derimod ikke til rørmotoren 9, vil denne fortsætte med at rotere røret 5, indtil bundskinnen 7 berører den anden kontakt 10, hvorved strømmen afbrydes, og rørmotoren 9 standser sin rotation, så gardinet 6 er i en nederste hvilestilling.

10 Påvirkes startkontakten påny, vil rørmotoren 9 forsynes med strøm, der nu er polariseret i modsat retning, så rørmotoren 9 roterer og ruller gardinet 6 op omkring røret 5, hvilken oprulning vil fortsætte, enten indtil strømmen afbrydes igen, medens gardinet 6 er i en mellemstilling, eller til bundskinnen 7 berører den første kontakt 8, hvorved strømmen afbrydes med gardinet 6 i den helt oprullede stil-
15 ling omkring røret 5, det vil sige i sin øverste hvilestil-
ling.

K R A V

1. Indretning til op- og nedrulning af et gardin (6), som
er viklet omkring et rør (5), der er anbragt mellem to
glasflader (3), såsom et termovindue (1), og hvor røret (5)
5 drejes af en rørmotor, hvilken indretning er ny ved, at
rørmotoren (9) er en tromlemotor med et gear, at rørmotoren
(9) er delvist indskudt i røret (5), hvorom gardinet (6) er
10 rullet, og at rørmotoren (9) strækker sig ca. 10 mm ud af
rørets (5) ene ende og har radiale dimensioner på mellem 30
og 35 mm inkl. den oprullede gardindug.
2. Indretning ifølge krav 1, som er ny ved, at det elek-
triske kredsløb, gearet og rørmotoren (9), er samlet i en
15 enkelt klods, der er indskudt udrejeligt i enden af en dæk-
kasse (4) og sidder fast på siden af ramme (2) for glasfla-
derne (3), hvilken klods udgør et motor- eller rørleje.
3. Indretning ifølge krav 2, som er ny ved, at det elek-
triske omfatter en øverste (8) og en nederste kontakt (10),
der begge er indrettet til at afbryde det elektriske kreds-
løb, når de berøres med en bundskinne (7) langs gardinets
20 (6) nederste frie kant.

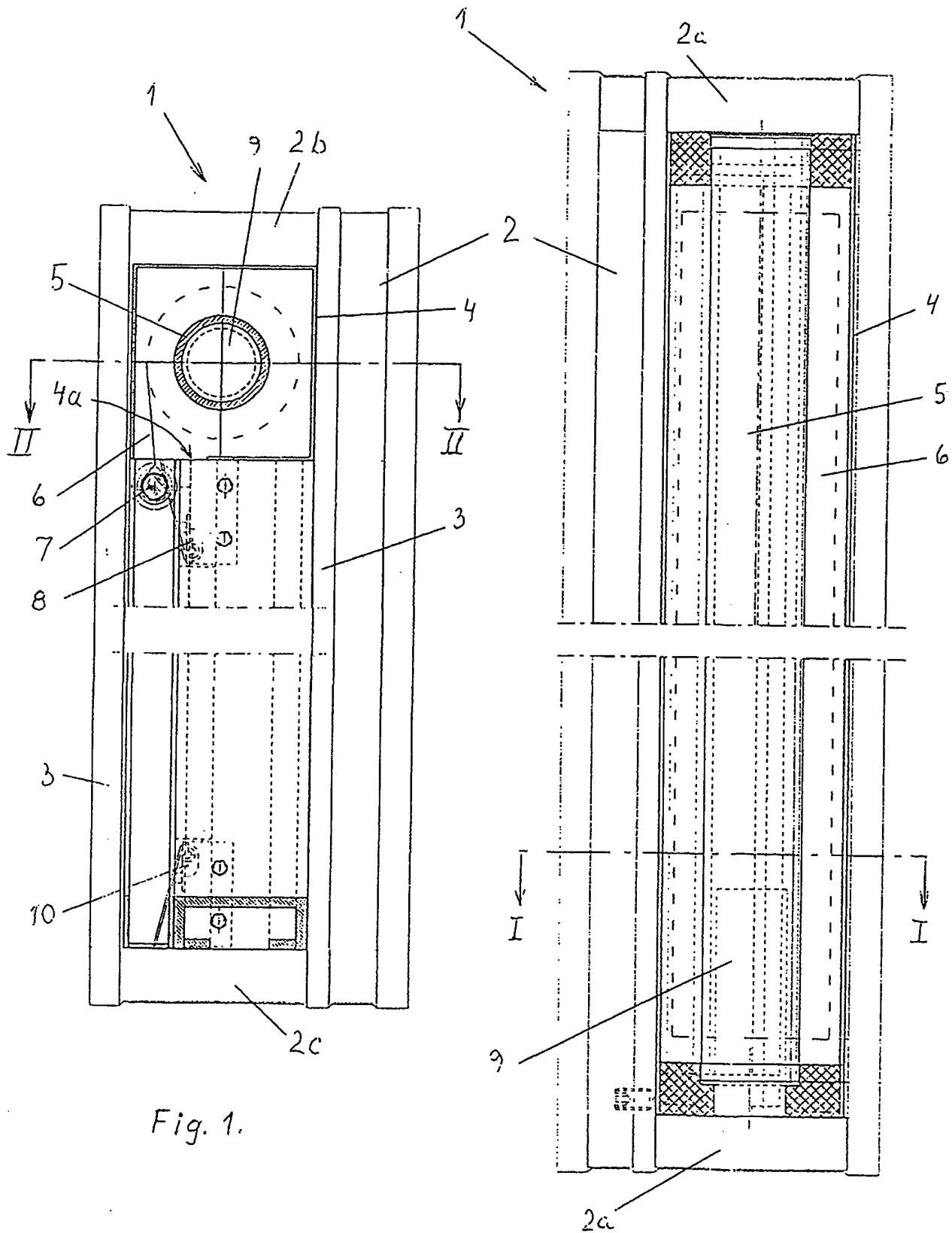


Fig. 1.

Fig. 2.